



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207965418 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820437914.8

(22)申请日 2018.03.29

(73)专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市区东冲路北段
工业区

(72)发明人 林建伟 李柱辉 李林 庄崇营

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 邓义华 廖苑滨

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/13(2006.01)

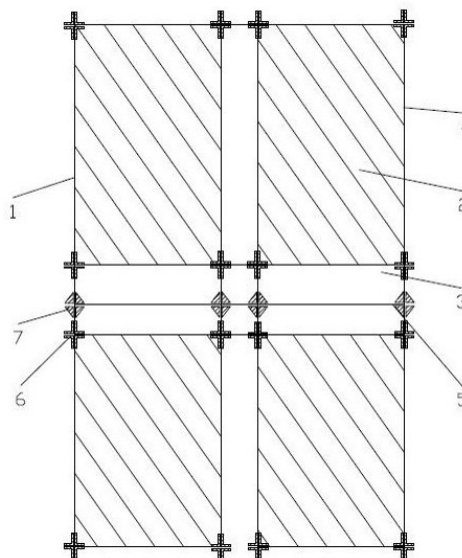
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种玻璃基板及液晶面板

(57)摘要

本实用新型提供了一种玻璃基板,包括横向及纵向间隔排列的多条排版线,所述排版线之间形成切割区和非切割区,所述非切割区位于所述切割区之间;所述切割区边缘的所述排版线为切割线,所述切割线便于将所述玻璃基板分成多个独立液晶面板;所述非切割区上的所述排版线为非切割线;在所述切割线上设置至少一切割标,在所述非切割线上设置与所述切割标形状不同的至少一非切割标。本实用新型提供了一种液晶显示模组。设置切割标用于识别切割路线;设置非切割标,与切割标相区别,从而减少切割路径长度,降低切割出错率,降低产品的生产成本,提高切割效率;便于排版批量化生产,提高产品的市场竞争力。



1. 一种玻璃基板,包括横向及纵向间隔排列的多条排版线,其特征在于,所述排版线之间形成切割区和非切割区,所述非切割区位于所述切割区之间;所述切割区边缘的所述排版线为切割线,所述切割线便于将所述玻璃基板分成多个独立基板;所述非切割区上的所述排版线为非切割线;在所述切割线上设置至少一切割标,在所述非切割线上设置与所述切割标形状不同的至少一非切割标。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃基板,其特征在于,所述排版线平行排列。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃基板,其特征在于,所述切割标为十字形。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃基板,其特征在于,所述非切割标为菱形或圆形。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃基板,其特征在于,所述玻璃基板为薄膜晶体管阵列基板。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃基板,其特征在于,所述玻璃基板为彩膜玻璃基板。

7. 一种液晶面板,包括薄膜晶体管阵列基板、彩膜基板和置于所述薄膜晶体管阵列基板与所述彩膜基板之间的液晶层,其特征在于,包括如权利要求1至6任一所述的玻璃基板分成的独立基板。

一种玻璃基板及液晶面板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶面板技术领域,具体涉及一种玻璃基板及液晶面板。

背景技术

[0002] TFT-LCD(薄膜晶体管液晶显示器)经历研发及发展,其技术已较成熟,生产优良率较高,可实现大批量生产及产品商业化。薄膜晶体管液晶显示器(TFT-LCD)以其轻薄、环保、高性能、画质较佳和快速的响应,已广泛应用于各领域,例如小尺寸的手表、摄像机、数码相机,中尺寸的笔记本电脑、台式机,大尺寸的家用电视及大型投影设备等,已成为LCD(液晶显示器)应用中的主流产品。LCD的构造是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒,下基板玻璃上设置TFT(薄膜晶体管),上基板玻璃上设置彩色滤光片,通过TFT上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向,从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的。

[0003] TFT-LCD市场是一个竞争非常激烈的市场,高性价比的产品才有竞争力,提高产品品质的,还要尽量降低产品的成本。不同的厂家有不同的科技创新,例如工艺创新、制程创新、4mask工艺、新材料开发等,都致力于提供高性价比的产品,降低生产成本,提高产品在市场的竞争力。

[0004] 现有技术的液晶面板一般包括一薄膜晶体管阵列基板、一彩膜基板和置所述薄膜晶体管阵列基板与所述彩膜基板之间的液晶层。为了提高制造液晶面板的产量,通常在尺寸较大的母玻璃基板上形成多个薄膜晶体管阵列基板,并在另一尺寸较大的母玻璃基板上分布多个彩膜基板,再将此二母玻璃基板相互贴合形成液晶面板的母板。将液晶面板的母板排版并切割成多个独立的液晶面板。但在现有技术中的多面切断的液晶面板制造过程中,若没明显的辨别标记,技术人员很难判断出那些是切割线那些是非切割线,影响切割效率。目前多采用相同的标记。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种玻璃基板,避免不必要的切割工序,提高效率。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型的解决方案是:

[0007] 一种玻璃基板,包括横向及纵向间隔排列的多条排版线,所述排版线之间形成切割区和非切割区,所述非切割区位于所述切割区之间;所述切割区边缘的所述排版线为切割线,所述切割线便于将所述玻璃基板分成多个独立基板;所述非切割区上的所述排版线为非切割线;在所述切割线上设置至少一切割标,在所述非切割线上设置与所述切割标形状不同的至少一非切割标。

[0008] 作为本实用新型提供的玻璃基板的一种改进,所述排版线平行排列。

[0009] 作为本实用新型提供的玻璃基板的一种改进,所述切割标为十字形。

[0010] 作为本实用新型提供的玻璃基板的一种改进,所述非切割标为菱形或圆形。

[0011] 作为本实用新型提供的玻璃基板的一种改进,所述玻璃基板为薄膜晶体管阵列基板。

[0012] 作为本实用新型提供的玻璃基板的一种改进,所述玻璃基板为彩膜玻璃基板。

[0013] 一种液晶面板,包括薄膜晶体管阵列基板、彩膜基板和置于所述薄膜晶体管阵列基板与所述彩膜基板之间的液晶层,包括所述玻璃基板分成的单个独立基板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 设置非切割区,作为切割余量区域,当对一个切割区切割出现偏差时,不致影响其他切割区的切割;设置切割标用于识别切割路线;设置非切割标,与切割标相区别,从而减少切割路径长度,降低切割出错率,降低产品的生产成本,提高切割效率;便于排版批量化生产,提高产品的市场竞争力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种玻璃基板结构示意图;

[0017] 图2为所述切割标形状示意图;

[0018] 图3为所述非切割标形状示意图;

[0019] 图4为所述非切割标另一形状示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种液晶面板结构示意图;

[0021] 图6所述液晶面板侧面结构示意图。

具体实施方式

[0022] 本实用新型提供了一种玻璃基板,包括横向及纵向间隔排列的多条排版线,所述排版线之间形成切割区和非切割区,所述非切割区位于所述切割区之间;所述切割区边缘的所述排版线为切割线,所述切割线便于将所述玻璃基板分成多个独立基板;所述非切割区上的所述排版线为非切割线;在所述切割线上设置至少一切割标,在所述非切割线上设置与所述切割标形状不同的至少一非切割标。设置非切割标,与切割标相区别,从而减少切割路径长度,降低切割出错率,提高切割效率,进而降低产品的生产成本,提高产品的市场竞争力。

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的说明,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“设置”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,还可

以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1所示，其显示本实用新型提出的一种玻璃基板1，包括横向及纵向间隔排列的多条排版线，其特征在于，所述排版线之间形成切割区2和非切割区3，所述非切割区3位于所述切割区2之间；所述切割区2边缘的所述排版线为切割线4，所述切割线4便于将所述玻璃基板1分成多个独立基板；所述非切割区3上的所述排版线为非切割线5；在所述切割线4上设置至少一切割标6，在所述非切割线5上设置与所述切割标6形状不同的至少一非切割标7。

[0028] 做一步改进，横向及纵向的所述排版线平行排列，形成所述切割区2和所述非切割区3。通过所述切割区2边缘的所述切割线4，将所述玻璃基板1切割分成多个独立基板，实现排版及批量化生产，提高生产效率。所述切割区2的尺寸及数量视生产情况和玻璃基板的大小而定。所述非切割区3隔离所述切割区2，作为切割余量区域，当对一个所述切割区2切割出现偏差时，不致影响对其他所述切割区2的切割。

[0029] 做一步改进，在所述切割线4上设置至少一切割标6。所述切割标6用于识别切割路线，可为十字形，如图2所示，其他可作标识的形状均可；可置于所述切割线4的交点处，还可置于所述切割线4的其他位置，数量及间隙视使用情况而定。

[0030] 做一步改进，在所述非切割线5上设置至少一非切割标7，可为菱形或圆形，如图3和图4所示，其他可作标识的形状均可。所述非切割标7与所述切割标6形状不同，以便技术人员将所述非切割线5与所述切割线4相区别，从而减少切割路径长度，降低切割出错率，降低产品的生产成本，提高切割效率；便于排版批量化生产，提高产品的市场竞争力。

[0031] 做一步改进，所述玻璃基板1为薄膜晶体管阵列基板或彩膜基板。

[0032] 实施例2

[0033] 如图5和图6所示，其显示本实用新型提出的一种液晶面板，包括所述玻璃基板1分成的单个独立基板。所述液晶面板包括薄膜晶体管阵列基板9、彩膜基板8和置于所述薄膜晶体管阵列基板9与所述彩膜基板8之间的液晶层10。所述薄膜晶体管阵列基板9由实施例1中的薄膜晶体管玻璃基板切割而成，所述彩膜基板8由实施例1中的彩膜玻璃基板切割而成。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

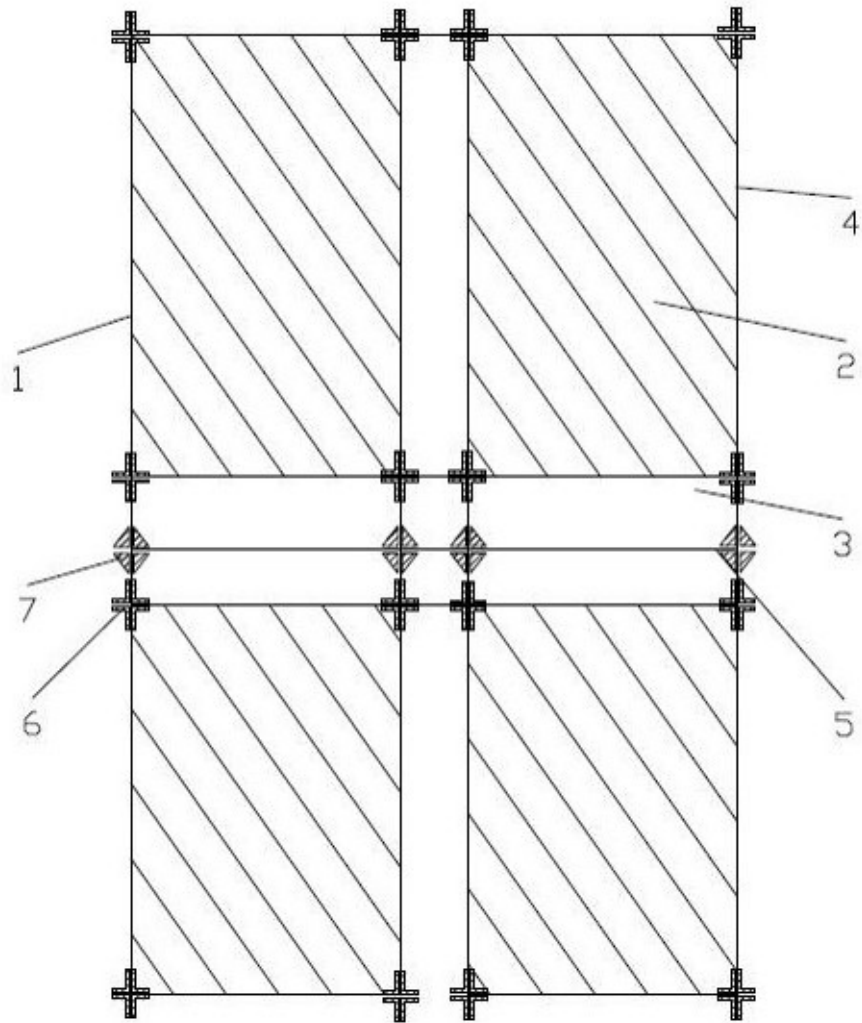


图1

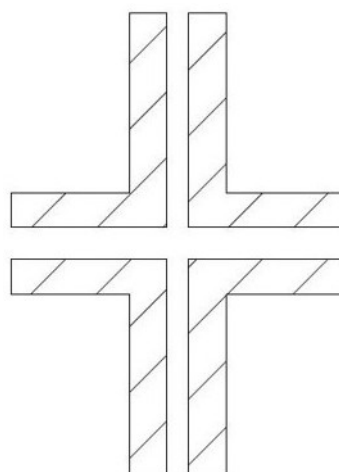


图2

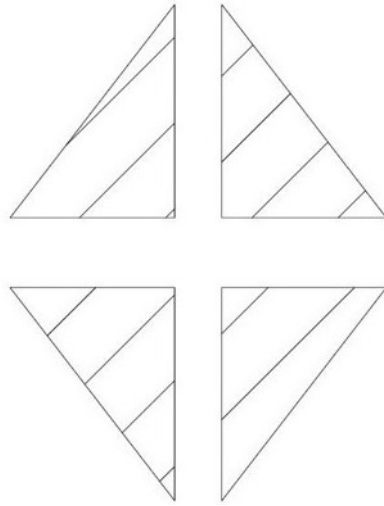


图3

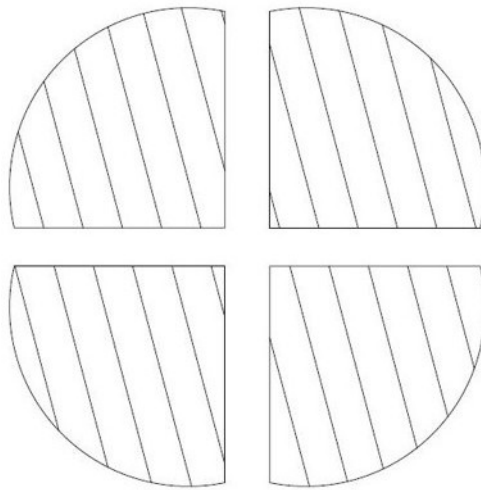


图4

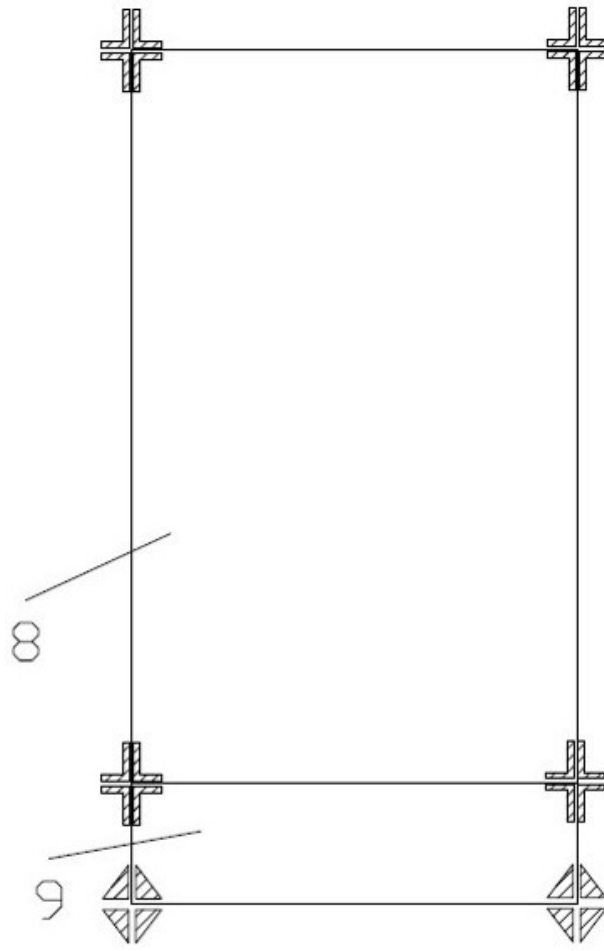


图5

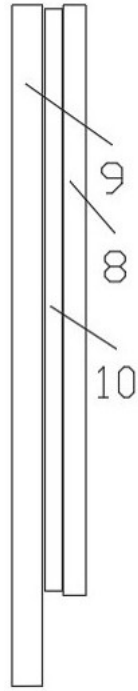


图6

专利名称(译)	一种玻璃基板及液晶面板		
公开(公告)号	CN207965418U	公开(公告)日	2018-10-12
申请号	CN201820437914.8	申请日	2018-03-29
[标]申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
[标]发明人	林建伟 李柱辉 李林 庄崇营		
发明人	林建伟 李柱辉 李林 庄崇营		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种玻璃基板，包括横向及纵向间隔排列的多条排版线，所述排版线之间形成切割区和非切割区，所述非切割区位于所述切割区之间；所述切割区边缘的所述排版线为切割线，所述切割线便于将所述玻璃基板分成多个独立液晶面板；所述非切割区上的所述排版线为非切割线；在所述切割线上设置至少一切割标，在所述非切割线上设置与所述切割标形状不同的至少一非切割标。本实用新型提供了一种液晶显示模组。设置切割标用于识别切割路线；设置非切割标，与切割标相区别，从而减少切割路径长度，降低切割出错率，降低产品的生产成本，提高切割效率；便于排版批量化生产，提高产品的市场竞争力。

